

生态社区新理念及其人居环境的探索

曹 伟

〔摘要〕本文针对我国当前生态城市建设中存在的一些问题,提出了生态社区的一些新理念;结合典型实例,提出了我国生态建设存在的某些误区,并提出值得借鉴的问题。

关键词:生态社区 环境 生态城市 住宅

一、引言

社区的功能不应仅停留在解决“住”的问题,还应为居民创造清洁、舒适、自然的最佳生活环境。建设生态社区作为21世纪解决人类居住地环境恶化和生态破坏问题的方法,正日益受到重视和肯定。生态学在城市社区规划和建设中的应用为社区研究提供了指导思想和理论依据。

目前,我国很多城市或小区都提出将自己的城市或社区建设成“生态城市”或“生态社区”,许多政府也将生态建设列为自己的首当其冲的任职目标,有的提出“5年、10年内将×市建成生态城市”,房地产开发商也打“生态”牌。笔者认为生态学的实质是“研究生命(生存)与环境(存在)关系的一门科学”,说穿了还是主体与客体的关系问题。众所周知,城市是环境与人的综合体,这里的“环境”可以认为是指城市中除主体“人”以外的一切“存在”。从这个意义上讲,我们现在推崇或者说孜孜以求的所谓生态城市,无非是把作为硬件的“存在”做得好一些,而另外两个方面:一是主体“人”自身,二是“人与环境的关系”却往往被忽视,这也是目前生态建设中的一种误区。真正意义上的生态城市或社区,应该是在加强环境“存在”方面的建设外,更加重视人的“生存之道”,倡导天人合一的“和谐之美”,即重视协调人与环境的融会贯通。可见,大凡涉及生态问题,离开人(生命、生存)、环境、人与环境的关系这三者之一,将是生态美的破缺。

以生态建设为目标追求生态城市、生态社区均值得倡导,但只满足生态意义上的某个别乃至某些指标,算不上生态城市或建筑,就此意义而言,人们常常提到的绿化、水环境、空气质量等等指标无非是生态城市或生态社区必备的客观条件(存在),但并不是充分条件。也就是说,并不是具备了上述条件就可称之为生态城市。因此,严格的讲,当下我国真正意义上的生态建筑或城市尚不多见,许多号称生态城市或社区的“样板”,大都将必要条件误作为充分条件。从另一个角度看,但凡任何事情总存在质与量两个方面,城市生态也不例外,我国目前尚没有建立完备的城市生态测度指标体系,更谈不上城市生态安全的测度指标体系,因此,判断城市是否生态城市、社区是否生态社区,目前尚没有真正意义

上的量化指标。因此“质”方面的判断更是无从谈起。

不过H.巴尔顿关于生态系统的判断,即生态系统是否健康的观点,倒是为我们提供了一些可资借鉴的东西。他指出:“一个生态系统的健康取决于它是否具备稳定性和可持续性。如果一个生态系统具有活力,能维持它的有机体组织,能产生自适应能力,能从紧张和重压之下很快地恢复系统的机理及功能,那么,我们就说该生态系统是健康的”。

二、生态社区的新理念

社区(community)这一名词源于拉丁语,它是由德国著名社会活动家唐尼斯(F.Tonnies)于1887提出来的。他首先将它作为一个社会学的范畴来研究,并认为“富有人情味,有共同价值观点、关系亲密的聚居于某一区域的社会共同体”就是社区。狭义的概念是社会生态学研究的一个基本单位。R.D.麦肯齐在《人类社区研究的生态学方法》^①中将社区分四类:(1)基本服务社区:如农业村镇捕鱼、采矿、林业社区等;(2)商业社区:在生活资料分配过程中历行次要功能的社区;(3)工业城镇:是商业制造中心工业制造占据着支配其它功能的地位;(4)那些缺乏自身明确的经济基础的社区,在经济上依赖外界其它地区求其生存,并且在商品的生产及分配过程中不负担任何功能。

1.开发权转换(TDR)和灵活分区(FZ)国外一些好的社区规划范例带给业界一些新的规划理念,如“开发权转换(TDR)和灵活分区(FZ)”。关于TDR,J·D·西蒙兹认为^②:由于生态、风景或别的价值,一些土地和水体区域加以保护。认识到这一事实,TDR规则允许并鼓励发展商从那些最初划时允许的土地开发区,以及生态或景观的敏感区域中转移出来。良好的规划必须首先对资源(景观、人群、社区)及其一天内的各种人类活动进行考察。好的规划不会始于强加社区的抽象和独断的策划,而是始于对现存条件及机遇等的认知。L.Mumford则强调:经济体系最终的检验标准不是它产生了几吨钢、几桶油或几英里布匹,而在于它的最终产品——培养出来的人的好坏及社区整齐、优雅健全的程度。关于灵活分区,主要针对较大地带,只要建成区域可重新达到平衡态,不超过规定与社区发展目标保持一致,允许在区域内自由安排或进一步研究土地利用和交

通图。

2. 深层生态学 深层生态学 (deep ecology) 与浅层生态学 (shallow ecology) 是性质截然不同的两种生态思想^③。例如在解决污染问题上, 浅层生态学通常利用技术来净化空气和水, 缓和污染程度; 或用法律把污染限制在许可范围, 或干脆把污染工业完全输入到发展中国家。与此相反, 深层生态学从生物圈的角度来评价污染, 它关注的是每个物种和生态系统的生存条件, 而不是把注意力集中于它对人类健康的作用方面。它的口号是: 输出污染不仅是对人类的犯罪, 也是对所有生命的犯罪。

对于社区也是如此, 如果一个社区生态系统能在自己的系统范围内实现“自净”, 那将对整个城市系统和自然界的压力大大减小。在社区应用技术方面, 目前倾向于各种智能化技术, 如智能小区、智能建筑等过多地强调了以人为中心、追求高舒适性的人类中心主义。而深层生态学认为: 经济的目的应该是以最小的消耗取得最大的幸福。降低生活标准 (主要指工业化国家) 有利于减少人与人之间、国与国之间为积累资源的对抗。深层生态学的这种主张颇类似于舒马赫 (F. Schumacher) 的佛教经济学。与这种经济模式相适应, 深层生态学并不追求技术的复杂化、大型化, 且对高技术的未来前景持审慎态度。它主张走中间道路, 更倾向于人性化的、对环境有利的技术。适宜技术、软能源道路 (soft energy paths) 是深层生态学的主要目标。深层生态学认为软能源道路是摆脱能源危机的惟一途径。软能源道路是指“更有效地利用能源的资源保护, 理智地使用非更新能源作为过度燃料, 加快发展用于可更新能源生产地软技术”。深层生态学的技术主张并不意味着要回到过去, 恰恰相反, 它要求发展的那些更具人性的和独创性的新技术。可见, 深层生态学的这些新理念对于生态社区的规划无疑具有指导与借鉴意义。

3. 生态社区住宅的健康理念

最近, 零点调查公司在全国做了一次市场调查, 题目是“你最想拥有什么”, 结果超过70%的受访者首先选择了“健康”。

根据世界卫生组织 (WHO) 的定义, 所谓“健康”就是指人的身体上、精神上、社会上完全处于良好的状态。据此定义, “健康住宅”不仅仅是房地产住宅+绿化+社区医疗保健, 而是在生态环境、生活卫生、立体绿化、自然景观、噪音降低、建筑和装饰材料、空气流通等方面, 都必须以人的健康为根本。

健康住宅又称“生态住宅”, 生态住宅不只是绿化, 还有, 从规划上看, 生态小区的总体布局、单体空间组合、房屋构造、自然能源的利用、节能措施、绿化系统以及生活服务配套的设计, 都必须以改善及提高人的生态环境、生命质量为出发点和目标。另外, 具体设计上, 注重绿化布局的层次、风格与建筑物要相互辉映: 注重不同植物各方面的相互补充融合, 例如, 除普通草本植物外, 注重观赏花

木、阔叶乔木、食用果树、药用植物和芳香植物等的种植; 同时注重发挥绿化在整个小区生态中其他更深层次的作用, 如隔热、防风、防尘、防噪音、消除毒害物质、灭细菌病毒等, 甚至从视觉感官和心理上消除精神疲劳等作用。而在房屋的建造上, 则要考虑自然生态和社会生态的需要, 注重节省能源, 注重居住者对自然空间 and 人际交往的需求。

生态住宅更要把健康落在实处。房地产不是以卖地皮为终目的, 也不是以卖钢筋+水泥的房子为最终目的, 更不是以卖概念和环境为最终目的, 而是营造符合人类社会发展和人性需求的健康文明新家园为最终目的。可以说, 房地产是卖一种生活方式, 是卖一种亚文化, 卖一种新社会和新的时尚。作为一个社区的业主真正享受社区健康文明新生活, 不仅体现在房地产商的设计图上, 也不仅是在房地产小区的配套硬件设施上, 而是要落在社区服务软件上, 要让你真正享受到身心愉悦, 这才是进了健康文明的家园。

4. 城市生态安全理念

社区人居环境的质量取决于城市生态安全的程度, 而城市生态安全问题的瓶颈, 不是物质条件对发展的限制, 而是影响人类使用生态环境资源行为的适当的鼓励和约束机制的缺乏。因此, 要制定两套平行的生态环境政策。第一套依靠和完善市场, 克服政府和市场缺陷, 开发经济与生态环境之间的积极联系, 主要是依据市场稀缺性为资源定价, 明晰自然资源产权, 以消除不当干预促使市场主体节约资源、保护环境。第二套依靠和完善法制, 克服市场和政府缺陷, 用规章制度使损害生态环境资源的外部成本和培育生态环境资源的外部效应都“内部化”, 迫使人们在经济决策、追求快速城市化时, 考虑生态环境资源的价值, 从而由直接责任者承担生态环境资源破坏的全部代价, 或使培育生态环境资源的人得到比从市场更多的好处, 以加强干预促使市场主体节约资源、保护环境, 实现城市生态安全。从而进一步实现社区的生态安全, 当然社区的生态安全除了城市生态安全的条件外, 还取决于社区本身的物理环境质量等因素。

三、社区生态环境的实践典例

当前, 人居环境建设面临四种类型的生态转型: 从物理空间需求到生活质量需求; 从污染治理需求到生理和心理需求; 从城市绿化需求到生态服务功能需求; 从面向形象的城市美化到面向过程的城市可持续发展。在这些方面, 人们做出了许多有益的实践。

1. 广州汇景生态小区

该小区的生态建设指标是: 恢复被占土地60%~80%的生产和生态功能, 改善小区的屋顶和立面景观, 立体绿化面积超过100%, 推广可再生能源利用, 减少能耗30%~50%, 充分利用雨水和污水资源, 减少水耗20%~40%, 地表水全部流动循环, 生活污水低能耗区内自

净; 减少生活污水的市政压力25%~50%, 室内外栖息环境无毒、无害, 增强自然与人文生态特征的多样性和标识度, 生活垃圾100%区内处理、循环再生。^④

2. 德国的生态住宅

一种与众不同的房屋——生态住宅, 正在德国城乡出现。生态住宅是人们对于住宅发展历史反思后所作的选择。这种建筑物有益健康, 能祛病延年, 对周围环境无危害, 不造成任何污染, 并能保证住户不患失眠、高血压、心脏病、头痛、关节炎以及各种传染病和癌症。生态住宅对地理条件有特定的要求: 土壤中不存在有毒物质, 地温相宜, 地下水纯净, 地磁适中。生态住宅用清一色的天然材料——木材、树皮、毛竹、泥土、石灰建造, 而且这些材料还必须经过反复检验处理, 以确保无毒无害。钢筋混凝土、塑料、石棉以及其它化学制品在这里无用武之地。

目前, 德国已建成400多幢生态大楼。为了加速被誉为“仙厦”的生态住宅的建造, 世界上第一所专门培养生态住宅设计与建筑人才的高等学府——生态住宅建筑学院, 已在法兰克福建成招生。

3. 德国出现屋顶绿化热

环境保护论者们推算, 在前西德每秒钟有20m²草木茂盛之地因修建新的道路、停车场、住宅、工厂而消失。园艺师和建筑专家们自信地说, 这样消失的绿地, 有一半可在住宅或建筑物的顶上复活。

最近, 前西德一些建筑屋顶渐渐地被草木所覆盖, 与此有关的产业生意兴隆。据其屋顶园艺师协会的调查, 德国全国相当于100万m²的屋顶上有植物在生长。该统计预测, 到今年将增至300万m²。

庭园师们说, 最近出自生态学的见地, 愿屋顶绿化的人正在增加。屋顶上如果生长草木, 不仅可直接遮断冷气和热气, 而且能使烟囱或车辆排放的有害气体中和, 发散氧气, 还能保存水分。

4. 澳大利亚自给自足的住宅

“四重地平线”住宅矗立在最近被确定为国家公园的瓦塔冈州森林公园一片悬崖上的桉树林中。地段位于悉尼以北150公里处, 海拔430m, 可以俯瞰壮丽的猎人谷风光。建筑平行于峭壁, 以充分享受冬日的朝阳和夏季山谷中的凉风, 而以其背面抵挡着强风。在室外, 可以看到由一排太阳能板、发电机以及向着一个围合的花园打开的车库和马厩等围成的院子。建筑整个覆盖在一个结构独立的双坡顶下面; 由电镀金属制成的钢结构, 模仿了典型的澳大利亚谷仓和农村仓库的形式。第一层屋顶与居住空间是分离的, 以调节气流和温度以及控制光原射入; 它同时也是很好的遮阳和收集雨水的界面。雨水被收集起来后储存在容量远大于日常所需水量的水箱 (600升) 中, 从而可以获得足够几个月使用的储备。室内也经过了精心设计以期在各个季节的不同热环境中都

能受益 (图1、2)。

对于这个建筑而言,全局观是非常关键的。由于处于一块没有接入任何水电、下水道、电话线等公用设施的孤立的土地上,建筑师和委托人倾向于超前性地进行一些极端条件下的试验。如果没有自给自足的设想,这个建筑将注定无法建造。因此,地段被小心地处理,以使其自我调节的过程不至于损害人类的利益。从这个立场出发,房屋的建筑并不是试图去“保护”自然——自然会保护自己——而是可持续地去处理人的介入。这为家庭生活注入了新的理念。现在他们必须实现自己获取、控制、管理自己的能源。采用的办法是减少人类活动对环境的影响以达到和谐,使用当地易获得的材料和技术,并将垃圾循环再利用。

水由收集的雨水供给。太阳能被用于加热水,发电,以及为无线电装置(电话、传真、电子邮件)供电。建筑的朝向定位和结构方案考虑到了对气温的调控。木柴是取暖和做饭的燃料。剩余垃圾经过处理,确保对环境无害后,送回自然中去。

结构方案适应区别部署的热工环境。混凝土墙在内部是暴露的,而在外部则包裹着聚酯的隔热层,钢制的小球,还有按木板构成的保温外壳。这些条件,还有一些其他元素诸如百叶窗、棚、多孔砖、室外走廊和外围的附属建筑的物理特性和对它们的特别处理为房屋创造出一种良好的热效果,在夏天可以保持比外部低10℃的气温,而在冬天则相反。

最终的结果是室内与外部环境间最高达到10℃的温差。因此,“四重地平线”住宅在节能方面非常出色。据估计,除去太阳光能和燃烧木材所提供的能量外,它的能量净消耗是一般水平的1/3。

在这层遮蔽之下,是两个弧形金属屋顶的居住单元,其中一个为公用空间,包括起居室,餐厅,厨房,餐具室;而另一个则是书房,卧室和卫生间。一条室外走廊将两个单元分隔开,以获得更好的热效率并减少声音、活动的相互干扰。

在澳大利亚独立住宅的传统形式下,这栋住宅因其节能性而显得更突出。在“四重地平线”住宅上,选址、朝向和材料的选择,结构形式,对资源和废物的仔细管理都由一个内在的概念统一在一起。

四、来自实践的启示

1.重新审视人与自然的关系

我们讲“人从自然中分离出来,标志着人类的产生”这句话没有错,但是它并没有告诉人们:人类要和自然分离,而只是强调人类产生的标志是人类从自然中分离出来!其实,人类越是远离大自然,越是深受其害。例如身处都市的人们就深受建筑之害,其身体和精神被禁锢在自己建造的机械环境中。许多现代病,如高血压和神经官能症,作为一种生理证据,它表明了人类对环境的反抗于迷惑,揭示了理

想环境和规划师们所创造的人为环境之间与日俱增的鸿沟。由麦克哈格的“设计结合自然”推延至“人类行为结合自然”这一命题,将会有益于摆正人与自然的关系。

2.消除社区中城市景观设计的误区

城市景观设计是一项复杂的系统工程,它是指通过对环境的设计使人与自然相互协调、和谐共存。城市景观设计是现代科技与传统工艺、科学与艺术、自然与人文相结合的产物。这就形成了城市景观设计的三大原则即尊重自然、尊重人、尊重文化。而“景观建筑的根本原则只是把一个系统调整和应用到另一个系统中,使对比的事物形成和谐的关系,从而产生更高级的统一,即‘秩序’”。^⑤

现实中的城市景观设计的确存在着一系列的误区,目前存在着将城市的人工化等同于自然化的一些现象,即所谓的“城市美化运动”:这些“运动”不是说不要搞,而那些不分城市特色、不论城市大小、不顾城市历史文化传统、不管自然环境等等客观情况,而在全中国上下,大江南北出现的一拥而上的现象不值得推崇。例如近几年城市到处可见的“景观大道”(无景观可看)热、“城市广场”(有些是土地浪费)热、“亮化工程”(忽视节能)热、“西来草坪”(进口草皮而忽视树及其它植物的绿化与生态作用)热、“建筑仿古”热(真古董不去保护,反而投巨资建假古董)、“森林公园”热(破坏了生物多样性,使自然远离自然)等一些破坏性建设都不是结合自然的行为,其实质尚未脱离人类干预自然、主宰自然、无偿消耗自然资源的旧习。

3.加强环境及生态安全教育

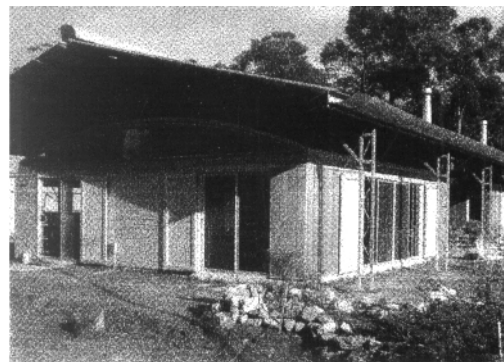
国内中学教学法研究者郝本瑞等建议,环境课应在义务教育阶段独立开设,以使我国21世纪公民从小就接受系统、良好的环境教育,树立起强烈的环境意识。

《地球誓词》有这么一句话:“我宣誓:我将竭尽全力为使地球成为当代和后代人安全而宜人的家园而做出贡献。”在我国很多人并不知晓这句话的涵义,更谈不上身体力行。如果能通过宣誓而达到环境教育的目的,将使人们进一步认识到人类对自然和彼此所采取的行动是造成满足人类需求和保证生存发展所需要的环境和自然资源日益破坏的根源。

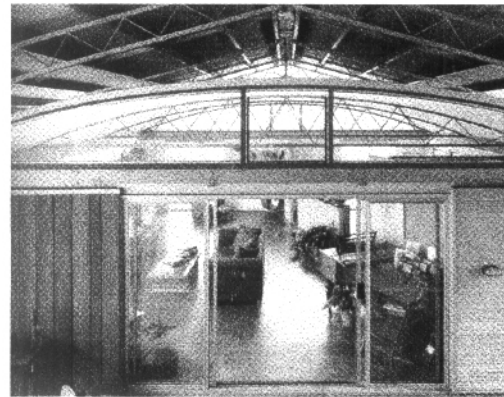
我们应该记住:“地球只有一个,但世界却不是。”^⑥我们大家都依赖于唯一的生物圈来维持我们的生命。但每个社会、每个国家为了自己的生存和繁荣而奋斗时,很少考虑对其他国家的影响。按有些国家消耗地球上资源的速度,留给后代的资源所剩无几。而为数多得多的其他一些国家消耗量远远不足,他们的前景是饥饿、疾病、贫困和夭折。

深入广泛的环境危机给国家的安全,甚至生存造成威胁,这种威胁可能比起装备精良、虎视眈眈的不友好的邻邦的威胁还要大。

总之,正如《人类环境宣言》所告诫的“历史已经到了这样一个时刻,当人类决定自



1 “四重地平线”住宅在节能方面非常出色



2 双层围护结构顾及了内部生活空间的通风和温度、采光控制

己的行动的时候,必须慎重考虑对环境所造成的影响。”因此,我们的城市设计、生态设计要结合自然,并落实到行动中;我们的行为要结合自然,并尊重自然,重视环境。

五、展望未来

可以预见未来的人类居住环境将是一个复杂的生态巨系统,它将利用人类的最新科技成果完善自己;未来的人类社区将在城市化、数字化、智能化、生态化的趋势下运作;“未来的人类社会会有未来摩天城、未来新市镇、未来新郊区、未来虚拟城、未来太空城……”。^⑦但最根本的是:未来城必须结合自然设计,方能凸现社区的生态特性——健康、舒适、高效、和谐,如此才真正适合于未来人类的生存与发展。

参考文献

- ① R.E.派克等著,《城市社会学》,宋俊岭等译,华夏出版社,1987年
- ② [美] J.O.西蒙兹,景观设计学,中国建筑工业出版社,2000.8
- ③ 雷毅,深层生态学思想研究,清华大学出版社,2001.7
- ④ 王如松等,中小城镇可持续发展的生态整合方法,气象出版社,2001.6
- ⑤ 约翰·O.西蒙兹,景观设计学,中国建筑工业出版社,2000.8
- ⑥ 世界环境与发展委员会,我们共同的未来,长春:吉林人民出版社,1997.12
- ⑦ [美] 詹姆斯·特拉菲尔,未来城,中国社会科学出版社,2000.5

注:感谢导师杜顺保教授的细心指教。

作者单位:宁波大学

收稿时间:2002年6月